

แบบสรุปหัวข้อรายวิชาโครงการ ปวช.๓/๓ แผนกวิชาช่างกลโรงงาน

กลุ่ม ที่	ชื่อโครงการ	รายชื่อสมาชิก	ครูที่ปรึกษา
๑	อุปกรณ์ย่ายเครื่องจักร	๑. นายกิตต์ดนัย ดอกพิกุล ๒. นายพัทพงษ์ ฟอพิมาย ๓. นายสิทธิโชค เอ็มชัยภูมิ	๑. นายศิวัชชัย อุโนไธสง ๒. นางสาวอินทิรา ปราบวิจิตร
๒	กังหันลมผลิตไฟฟ้า แบบพกพา	๑. นายจักรกฤษณ์ ทุมสันเทียะ ๒. นายธีรภัทร์ ขจรครดสำโรง ๓. นางสาวมาริษา อาพัฒน์นอก	๑. นายศิวัชชัย อุโนไธสง ๒. นางสาวอินทิรา ปราบวิจิตร
๓	รถเข็นยกของไฮดรอลิก	๑. นายชวกร บำรุงนา ๒. นายณัฐภัทร อยู่ยั้ง ๓. นายสุรสิทธิ์ เพียรเพชร	๑. นายศิวัชชัย อุโนไธสง ๒. นางสาวอินทิรา ปราบวิจิตร
๔	รถเข็นขึ้นบันได	๑. นายณัฐวัชร ทองดี ๒. นายพลวัต รุ่งงูเหลื่อม ๓. นายสุทิวาส พรทั้งสี่	๑. นายศิวัชชัย อุโนไธสง ๒. นางสาวอินทิรา ปราบวิจิตร
๕	อุปกรณ์ดูดเศษโลหะ	๑. นายดุสิต รมรูกซ์ ๒. นายทีรพัฒน์ แคลลา ๓. นายปรีชานนท์ ยินมะเร็ง	๑. นายศิวัชชัย อุโนไธสง ๒. นางสาวอินทิรา ปราบวิจิตร
๖	สื่อการสอน ปากกาจับชิ้นงาน	๑. นายพัชรพล วงศ์ษา ๒. นายพัสกร แสงเงิน ๓. นายเศรษฐพงศ์ นาคแท้	๑. นายศิวัชชัย อุโนไธสง ๒. นางสาวอินทิรา ปราบวิจิตร
๗	เตาประหยัดพลังงาน	๑. นายพัชรพล รวยกระบือ ๒. นายภรณ์ณู ปราสาทสูง ๓. นายอนันต์สิทธิ์ สีเงิน	๑. นายศิวัชชัย อุโนไธสง ๒. นางสาวอินทิรา ปราบวิจิตร
๘	สื่อการเรียนการสอน งานลับคมตัด	๑. นายยศภัทร ภูผา ๒. นายศิริวัฒน์ จรรยาศิริ ๓. นายอัษฎาฐร สารชร	๑. นายศิวัชชัย อุโนไธสง ๒. นางสาวอินทิรา ปราบวิจิตร
๙	พัฒลมระบายอากาศ ในโรงปฏิบัติงาน	๑. นายณัฐพนธ์ บุญเชื้อ ๒. นายณพลพณ คุ้มทองกลาง ๓. นายประมินทร์ กันทะเขียว	๑. นายศิวัชชัย อุโนไธสง ๒. นางสาวอินทิรา ปราบวิจิตร

หัวข้อโครงการ : อุปกรณ์ย้ายเครื่องจักร

ผู้จัดทำ : นายกิตต์ดนัย ดอกพิกุล

: นายพัทพงษ์ ฟอพิมาย

: นายสิทธิโชค เอ็มชัยภูมิ

การศึกษา : ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

สาขาวิชา : ช่างกลโรงงาน

สาขางาน : งานเครื่องมือกล

ครูที่ปรึกษาโครงการ

1. นายศิริชัย อุ่นไธสง

2. นางสาวอินทิรา ปราบวิจิตร

บทคัดย่อ

ผลการศึกษาการทำงานอุปกรณ์ย้ายเครื่องจักรได้ทราบว่า การทำงานของอุปกรณ์ย้ายเครื่องจักรสามารถจัดเครื่องกลึงให้เข้าที่ ทำให้มีช่องทางเดินและเครื่องกลึงเป็นระเบียบเรียบร้อย เพิ่มพื้นที่ต่อการปฏิบัติงานกว้างขวางมีทางเดิน

ผลการออกแบบและสร้างอุปกรณ์ย้ายเครื่องจักร คณะผู้จัดทำได้สร้างอุปกรณ์ย้ายเครื่องจักรเพื่อให้สามารถนำไปใช้งานได้จริง โดยใช้วัสดุที่แข็งแรง ทนทาน

ผลการหาประสิทธิภาพพบว่าการขนย้ายเครื่องจักรโดยใช้อุปกรณ์ย้ายเครื่องจักร ระยะ 2 เมตร ใช้จำนวนคนและเวลาน้อยกว่าการขนย้ายเครื่องจักรด้วยคน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าความพึงพอใจของอุปกรณ์ย้ายเครื่องจักร โดยภาพรวมมีความพึงพอใจในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.47 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.667 เมื่อพิจารณาเป็นรายหัวข้อพบว่า ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดโดยภาพรวมมีประสิทธิภาพการ รองลงมาได้แก่หัวข้อขนาดและน้ำหนักของชิ้นงานและความสะดวกในการเคลื่อนย้ายและติดตั้ง ความสะดวกในการควบคุม การใช้งานตรงตามวัตถุประสงค์จริง มีความปลอดภัยเมื่อนำไปใช้งาน มีความแข็งแรงทนทานและสามารถนำไปใช้ได้จริงมี ลักษณะทางกายภาพของชิ้นงานมีความเหมาะสม ตามลำดับ

หัวข้อโครงการ : กังหันลมผลิตไฟฟ้าแบบพกพา

ผู้จัดทำ : นายจักรกฤษ ทุมสันเทียะ

: นายธีรภัทร์ ขอกรดสำโรง

: นางสาวมาริษา อาพัฒนอก

การศึกษา : ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

แผนกวิชา : ช่างกลโรงงาน

สาขาวิชา : งานเครื่องมือกล

ครูที่ปรึกษาโครงการ

1. นายศิวชัย อุ่นไธสง

2. นางสาวอินทิรา ปราบวิจิตร

บทคัดย่อ

ผลการศึกษาการทำงานของกังหันลมผลิตไฟฟ้า ได้ทราบว่า การทำงานของกังหันลมผลิตไฟฟ้าเป็นการนำพลังงานกลที่ได้ไปใช้ประโยชน์ เช่น หรือใช้ผลิตไฟฟ้า

ผลการออกแบบและกังหันลมผลิตไฟฟ้า คณะผู้จัดทำได้สร้างกังหันลมผลิตไฟฟ้าเพื่อให้สามารถนำไปใช้งานได้จริง โดยใช้วัสดุที่แข็งแรง ทนทาน

ผลการหาประสิทธิภาพพบว่า การเก็บไฟจากกังหันลมผลิตไฟฟ้าแบบพกพา ระยะเวลาการใช้งานต่อการชาร์ต 1 ครั้ง แบตเตอรี่แบบแห้งและแบบน้ำ มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 75 นาที และการเก็บไฟจากแผงโซลาร์เซลล์มีค่าเฉลี่ย 50 นาที ดังนั้นระยะเวลาการเก็บไฟจากกังหันลมอยู่ได้นานกว่า มีประสิทธิภาพกว่า

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ความพึงพอใจของกังหันลมผลิตไฟฟ้าแบบพกพา โดยภาพรวมมีความพึงพอใจในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.40 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.751 เมื่อพิจารณาเป็นรายหัวข้อพบว่า ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดคือสามารถนำไปใช้ได้จริง การใช้งานตรงตามวัตถุประสงค์จริง ลักษณะทางกายภาพของชิ้นงานมีความเหมาะสม และระดับความ มีความปลอดภัยเมื่อนำไปใช้งาน ระดับความพึงพอใจในระดับมากคือความสะดวกในการควบคุม มีความแข็งแรงทนทาน ขนาดและน้ำหนักของชิ้นงาน ความสะดวกในการเคลื่อนย้ายและติดตั้ง และภาพรวมมีประสิทธิภาพการใช้งาน ตามลำดับ

หัวข้อโครงการ : รถเข็นยกของไฮดรอลิค

ผู้จัดทำ : นายชวกร บำรุงนา

: นายณัฐภัทร อยู่ยัง

: นายสุรสิทธิ์ เพียรเพชร

การศึกษา : ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

สาขาวิชา : ช่างกลโรงงาน

สาขางาน : งานเครื่องมือกล

ครูที่ปรึกษาโครงการ

1. นายศิวชัย อุโนไธสง

2. นางสาวอินทิรา ปราบวิจิตร

บทคัดย่อ

ผลการศึกษาการทำงานรถเข็นยกของไฮดรอลิคได้ทราบว่า ในการปฏิบัติงานซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่น้ำหนักมาก มีความจำเป็นอย่างมากที่ต้องใช้เครื่องมือทุ่นแรง ไม่เช่นนั้นต้องใช้คนเป็นจำนวนมากในการปฏิบัติงาน และอาจเกิดอุบัติเหตุก็เป็นได้

ผลการออกแบบรถเข็นยกของไฮดรอลิค คณะผู้จัดทำได้สร้างรถเข็นยกของไฮดรอลิค เพื่อให้สามารถนำไปใช้งานได้จริง โดยใช้วัสดุที่แข็งแรง ทนทาน

ผลการหาประสิทธิภาพรถเข็นยกของไฮดรอลิคจากบันทึกการยกเหล็กกระยะ 5 เมตร พบว่าการยกเหล็กกระยะ 5 เมตร โดยใช้รถเข็นยกของไฮดรอลิคใช้เวลาเฉลี่ย 7 นาที และคนใช้เวลาเฉลี่ย 12.33 นาที ซึ่งรถเข็นยกของไฮดรอลิคสามารถลดเวลาในการทำงานได้มากกว่า รถเข็นยกของไฮดรอลิคจึงมีประสิทธิภาพมากกว่าคนในการยกเหล็กขนาดต่างๆในกระยะ 5 เมตร

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าความพึงพอใจของรถเข็นยกของไฮดรอลิค โดยภาพรวมมีความพึงพอใจในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.19 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.707 เมื่อพิจารณาเป็นรายหัวข้อพบว่า ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด คือ มีความแข็งแรงทนทาน ความสะดวกในการเคลื่อนย้ายและติดตั้ง ความพึงพอใจในระดับมาก คือ ลักษณะทางกายภาพของชิ้นงานมีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้จริง มีความปลอดภัยเมื่อนำไปใช้งาน ความสะดวกในการควบคุม ขนาดและน้ำหนักของชิ้นงาน โดยภาพรวมมีประสิทธิภาพการใช้งาน และสุดท้ายความพึงพอใจระดับปานกลางคือ การใช้งานตรงตามวัตถุประสงค์จริง

หัวข้อโครงการ : รถเข็นขึ้นบันได

ผู้จัดทำ : นายณัฐวัชร ทองดี
: นายพลวัต รุ่งเรือง
: นายสุทิวส พรทังสี

การศึกษา : ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

สาขาวิชา : ช่างกลโรงงาน

สาขางาน : งานเครื่องมือกล

ครูที่ปรึกษาโครงการ

1. นายศิวัชชัย อุ่นไธสง
2. นางสาวอินทิรา ปราบริจิตร์

บทคัดย่อ

ผลการศึกษาหลักการทำงาน พบว่ารถเข็นขึ้นบันไดถูกออกแบบมาให้มีความแตกต่างจากรถเข็นทั่วไป รูปร่างเหมือนกับรถเข็น 2 ล้อแนวตั้ง แต่จะมีล้อรวมกันทั้งหมด 6 ล้อ แบ่งเป็นฝั่งละ 3 ล้อ เรียงตัวกันเป็นรูปสามเหลี่ยม จะทำหน้าที่คล้ายการสร้างแรงยกให้กับผู้เข็น จึงไม่ต้องยกรถเข็นให้หนัก ผ่อนแรงการทำงาน ล้อจะค่อย ๆ ไต่ขึ้นตามขั้นบันไดด้วยแรงที่ถูกเข็นหรือลาก ใช้งานได้ทั้งการเข็นขึ้น-ลงบันได แต่มีเงื่อนไขสำคัญคือต้องเป็นบันไดที่มีสภาพสมบูรณ์ ไม่เกิดความเสียหายใด ๆ

ผลการออกแบบและสร้างรถเข็นขึ้นบันได คณะผู้จัดทำได้สร้างรถเข็นขึ้นบันได เพื่อให้สามารถนำไปใช้งานได้จริง โดยใช้วัสดุที่แข็งแรง ทนทาน

ผลการหาประสิทธิภาพพบว่า การยกหนังสือจำนวน 20 เล่ม ขึ้นชั้น 3 โดยใช้รถเข็นขึ้นบันได เวลาเฉลี่ยอยู่ที่ 6 นาที และโดยใช้คน 2 คนเวลาเฉลี่ยอยู่ที่ 10 นาที ดังนั้นการยกหนังสือจำนวน 20 เล่ม ขึ้นชั้น 3 โดยใช้รถเข็นขึ้นบันไดจึงมีประสิทธิภาพมากกว่าการใช้คนยก

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าความพึงพอใจของรถเข็นขึ้นบันได โดยภาพรวมมีความพึงพอใจในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.45 และ S.D. เท่ากับ 0.738 เมื่อพิจารณาเป็นรายหัวข้อพบว่า ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่หัวข้อ ความสะดวกในการควบคุม การใช้งานตรงตามวัตถุประสงค์จริง ลักษณะทางกายภาพของชิ้นงานมีความเหมาะสม มีความปลอดภัยเมื่อนำไปใช้งาน สามารถนำไปใช้ได้จริง ระดับความพึงพอใจมาก ได้แก่หัวข้อ มีความแข็งแรงทนทาน ความสะดวกในการเคลื่อนย้ายและติดตั้ง ขนาดและน้ำหนักของชิ้นงาน และโดยภาพรวมมีประสิทธิภาพการใช้งานตามลำดับ

หัวข้อโครงการ : อุปกรณ์ดูแลหลัก
 ผู้จัดทำ : นายดุสิต รมรุข
 : นายทีรพัฒน์ แคลลา
 : นายปรีชานนท์ ยินมะเร็ง
 การศึกษา : ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ
 แผนกวิชา : ช่างกลโรงงาน
 สาขาวิชา : งานเครื่องมือกล
 ครูที่ปรึกษาโครงการ

1. นางสาวอินทิรา ปราบวิจิตร

บทคัดย่อ

ผลการศึกษาการทำงานของอุปกรณ์ดูแลหลักได้ทราบว่า การทำงานของอุปกรณ์ดูแลหลักเป็นอุปกรณ์ทำความสะอาดได้ดีและปลอดภัยยิ่งขึ้น

ผลการออกแบบและอุปกรณ์ดูแลหลัก คณะผู้จัดทำได้สร้างอุปกรณ์ดูแลหลักเพื่อให้สามารถนำไปใช้งานได้จริง โดยใช้วัสดุที่แข็งแรง ทนทาน

ผลการหาประสิทธิภาพพบว่าการเก็บเศษเหล็กโดยใช้อุปกรณ์อุปกรณ์ดูแลหลัก ใช้เวลาน้อยกว่าการเก็บเศษเหล็กด้วยอุปกรณ์อื่นๆ โดยอุปกรณ์อื่นๆใช้เวลา 14 นาที และอุปกรณ์ดูแลหลักใช้เวลา 8 นาที ซึ่งใช้น้อยกว่า

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าความพึงพอใจของอุปกรณ์ดูแลหลัก ภาพรวมมีความพึงพอใจในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.19 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.707 เมื่อพิจารณาเป็นรายหัวข้อพบว่า ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดคือความสะดวกในการเคลื่อนย้ายและติดตั้ง สามารถนำไปใช้ได้จริง ความพึงพอใจระดับมากคือ ลักษณะทางกายภาพของชิ้นงานมีความเหมาะสมขนาดและน้ำหนักของชิ้นงาน มีความแข็งแรงทนทาน ความสะดวกในการควบคุม การใช้งานตรงตามวัตถุประสงค์จริง โดยภาพรวมมีประสิทธิภาพการใช้งาน และสุดท้ายความพึงพอใจระดับปานกลางคือความปลอดภัยเมื่อนำไปใช้งาน ตามลำดับ

หัวข้อโครงการ : สื่อการสอนปากกาจับขึ้นงาน

ผู้จัดทำ : นายพัชรพล วงศ์ษา

: นายพัสกร แสงเงิน

: นายเศรษฐพงศ์ นาคแท้

การศึกษา : ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

สาขาวิชา : ช่างกลโรงงาน

สาขางาน : งานเครื่องมือกล

ครูที่ปรึกษาโครงการ

1. นายศิวัชชัย อุ่นไธสง

2. นางสาวอินทิรา ปราบวิชิตร์

บทคัดย่อ

ผลการศึกษาการทำงานของสื่อการสอนปากกาจับขึ้นงาน ได้ทราบว่า การทำงานของสื่อการสอนปากกาจับขึ้นงาน สามารถจับยึดขึ้นงานได้สะดวก ใช้งานได้อย่างคล่องแคล่ว พื้นที่ปฏิบัติงานกว้างขวาง

ผลการออกแบบและสร้างสื่อการสอนปากกาจับขึ้นงาน คณะผู้จัดทำได้สร้างสื่อการสอนปากกาจับขึ้นงาน เพื่อให้สามารถนำไปใช้งานได้จริง โดยใช้วัสดุที่แข็งแรง ทนทาน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าความพึงพอใจของสื่อการสอนปากกาจับขึ้นงาน โดยภาพรวมมีความพึงพอใจในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.47 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.667 เมื่อพิจารณาเป็นรายหัวข้อพบว่า ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดโดยภาพรวมมีประสิทธิภาพการใช้งานมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.58 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.609 รองลงมาได้แก่หัวข้อขนาดและน้ำหนักของขึ้นงานและความสะดวกในการเคลื่อนย้ายและติดตั้งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.56 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.644 และ 0.675 และความสะดวกในการควบคุมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.54 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.646 และการใช้งานตรงตามวัตถุประสงค์จริงค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.48 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.580 และมีความปลอดภัยเมื่อนำไปใช้งานค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.46 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.706 และมีความแข็งแรงทนทานและสามารถนำไปใช้ได้จริงมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.36 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.644 และ 0.693 และลักษณะทางกายภาพของขึ้นงานมีความเหมาะสมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.30 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.707 ตามลำดับ

หัวข้อโครงการ : เตาประหยัดพลังงาน

ผู้จัดทำ : นายพัชรพล รวยกระบือ

: นายภรณ์ยู ปราสาทสูง

: นายอนันต์สิทธิ์ สีเงิน

การศึกษา : ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

สาขาวิชา : ช่างกลโรงงาน

สาขางาน : งานเครื่องมือกล

ครูที่ปรึกษาโครงการ

1. นางสาวอินทิรา ปราบวิชิตร์

บทคัดย่อ

ผลการศึกษาการทำงานเตาประหยัดพลังงานได้ทราบว่า ปัจจุบันด้วยเทคโนโลยีที่ก้าวหน้าขึ้นมาก ทำให้แม้แต่ข้าวของเครื่องใช้ในครัวเอง ก็ได้รับการพัฒนาทันสมัย ใช้ได้อย่างสะดวกสบาย และเน้นเรื่องความปลอดภัยมากขึ้น เตาแก๊สเองก็เป็นหนึ่งในเครื่องใช้จำเป็นในครัวที่ได้รับการพัฒนา ปรับปรุงให้มีความทันสมัยอยู่เสมอๆ เพื่อผลิตเตาแก๊สที่สามารถใช้งานในครัวเรือนได้ดียิ่งขึ้น มีความปลอดภัยและประสิทธิภาพที่ดีที่สุดสำหรับงานครัว

ผลการออกแบบเตาประหยัดพลังงาน คณะผู้จัดทำได้สร้างเตาประหยัดพลังงาน เพื่อให้สามารถนำไปใช้งานได้จริง โดยใช้วัสดุที่แข็งแรง ทนทาน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าความพึงพอใจของเตาประหยัดพลังงาน โดยภาพรวมมีความพึงพอใจในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.47 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.667 เมื่อพิจารณาเป็นรายหัวข้อพบว่า ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดโดยภาพรวมมีประสิทธิภาพการใช้งานมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.58 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.609 รองลงมาได้แก่หัวข้อขนาดและน้ำหนักของชิ้นงานและความสะดวกในการเคลื่อนย้ายและติดตั้งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.56 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.644 และ 0.675 และความสะดวกในการควบคุมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.54 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.646 และการใช้งานตรงตามวัตถุประสงค์จริงค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.48 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.580 และมีความปลอดภัยเมื่อนำไปใช้งานค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.46 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.706 และมีความแข็งแรงทนทานและสามารถนำไปใช้ได้จริงมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.36 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.644 และ 0.693 และลักษณะทางกายภาพ

หัวข้อโครงการ : สื่อการสอนงานลับคมตัด

ผู้จัดทำ : นายยศภัทร ภูผา
: นายศิริวัฒน์ จรรยาศิริ
: นายอัษฎาธร สารสร

การศึกษา : ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

สาขาวิชา : ช่างกลโรงงาน

สาขางาน : งานเครื่องมือกล

ครูที่ปรึกษาโครงการ

1. นายศิวัชชัย อุ่นไธสง
2. นางสาวอินทรีรา ปราบวิชิตร์

บทคัดย่อ

ผลการศึกษาการทำงานของสื่อการสอนงานลับคมตัด ได้ทราบว่า การทำงานของสื่อการสอนงานลับคมตัด สามารถใช้งานจริง และใช้งานได้อย่างคล่องแคล่ว พื้นที่ปฏิบัติงานกว้างขวาง

ผลการออกแบบและสร้างสื่อการสอนงานลับคมตัด คณะผู้จัดทำได้สร้างสื่อการสอนงานลับคมตัด เพื่อให้สามารถนำไปใช้งานได้จริง โดยใช้วัสดุที่แข็งแรง ทนทาน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าความพึงพอใจของสื่อการสอนงานลับคมตัด โดยภาพรวมมีความพึงพอใจในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.47 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.667 เมื่อพิจารณาเป็นรายหัวข้อพบว่า ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดโดยภาพรวมมีประสิทธิภาพการใช้งานมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.58 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.609 รองลงมาได้แก่หัวข้อขนาดและน้ำหนักของชิ้นงานและความสะดวกในการเคลื่อนย้ายและติดตั้งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.56 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.644 และ 0.675 และความสะดวกในการควบคุมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.54 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.646 และการใช้งานตรงตามวัตถุประสงค์จริงค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.48 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.580 และมีความปลอดภัยเมื่อนำไปใช้งานค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.46 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.706 และมีความแข็งแรงทนทานและสามารถนำไปใช้ได้จริงมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.36 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.644 และ 0.693 และลักษณะทางกายภาพของชิ้นงานมีความเหมาะสมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.30 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.707 ตามลำดับ

หัวข้อโครงการ : พัฒนาระบายอากาศในโรงงาน

ผู้จัดทำ : นายณัฐพนธ์ บุญเชื้อ
: นายนพพล คุ่มทองกลาง
: นายประมินทร์ กันทะเขียว

การศึกษา : ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

สาขาวิชา : ช่างกลโรงงาน

สาขางาน : งานเครื่องมือกล

ครูที่ปรึกษาโครงการ

1. นางสาวอินทิรา ปราบวิจิตร

บทคัดย่อ

ผลการศึกษาการทำงานพัฒนาระบายอากาศในโรงงาน ได้ทราบว่า ทำให้อากาศถ่ายเทได้สะดวกทั้งภายในและภายนอก จุดประสงค์ของการระบายอากาศคือเพื่อกำจัดอากาศสกปรกภายในอาคาร ปรับอุณหภูมิ ความชื้น

ผลการออกแบบและสร้างพัฒนาระบายอากาศในโรงงาน คณะผู้จัดทำได้สร้างพัฒนาระบายอากาศในโรงงาน เพื่อให้ใช้งานได้จริง โดยใช้วัสดุที่แข็งแรง ทนทาน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าความพึงพอใจของเครื่องพัฒนาระบายอากาศ โดยภาพรวมมีความพึงพอใจในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.36 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.714 เมื่อพิจารณาเป็นรายหัวข้อพบว่า ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดโดยภาพรวมมีประสิทธิภาพการใช้งานมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.58 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.609 รองลงมาได้แก่หัวข้อขนาดและน้ำหนักของชิ้นงานและความสะดวกในการเคลื่อนย้ายและติดตั้งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.56 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.644 และ 0.675 และความสะดวกในการควบคุมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.54 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.646 และการใช้งานตรงตามวัตถุประสงค์จริงค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.48 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.580 และมีความปลอดภัยเมื่อนำไปใช้งานค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.46 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.706 และมีความแข็งแรงทนทานและสามารถนำไปใช้ได้จริงมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.36 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.644 และ 0.693 และลักษณะทางกายภาพของชิ้นงานมีความเหมาะสมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.30 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.707 ตามลำดับ

แบบสรุปหัวข้อรายวิชาโครงการ ปวช. แผนกวิชาช่างกลโรงงาน

กลุ่ม ที่	ชื่อโครงการ	รายชื่อสมาชิก	ครูที่ปรึกษา
๑	สื่อการสอนโครงเครื่อง เลื่อยกล	๑. นายภูวนาท จำเริญพัท ๒. นายภาณุพงศ์ ขอพิมาย ๓. นายณัชชา สำเร็จงาน	๑. นายศิวชัย อุ่นไธสง ๒. ว่าที่ร้อยตรีณัฐวุฒิ เตาขุนทด
๒	สื่อการสอนปากกาจับ ชิ้นงานเครื่องเลื่อยกล	๑. นายมนัสวี ขุนอุดม ๒. นายอโนทัย เชียงปาละ ๓. นายธนทัต คงดี	๑. นายศิวชัย อุ่นไธสง ๒. ว่าที่ร้อยตรีณัฐวุฒิ เตาขุนทด
๓	สื่อการสอนมอเตอร์เครื่อง เลื่อยกล	๑. นายมกรต อุดอินทร์ ๒. นายพัชกรณ พลจันทร์ ๓. นายวุฒิพงษ์ พิมพ์บำรุงธรรม	๑. นายศิวชัย อุ่นไธสง ๒. ว่าที่ร้อยตรีณัฐวุฒิ เตาขุนทด
๔	สื่อการสอนฐานปากกาจับ ชิ้นงาน	๑. นายพลวัต โดยพิมาย ๒. นายนิธิชัย ทิศรักษ์ ๓. นายเจนณกร จงยัง	๑. นายศิวชัย อุ่นไธสง ๒. ว่าที่ร้อยตรีณัฐวุฒิ เตาขุนทด
๕	สื่อการสอนลอหินเครื่อง เจียรระโน	๑. นายธีรภัทร คำหา ๒. นายวิชญพงศ์ ศรีขุน ๓. นายพีระพัฒน์ จันละออ	๑. นายศิวชัย อุ่นไธสง ๒. ว่าที่ร้อยตรีณัฐวุฒิ เตาขุนทด
๖	สื่อการสอนโครงเครื่อง เจียรระโน	๑. นางสาวเบญญาภา บุญจรัส ๒. นายภูตะวัน นาคเจริญพงศ์ ๓. นายวุฒิศักดิ์ เกลิงรัมย์	๑. นายศิวชัย อุ่นไธสง ๒. ว่าที่ร้อยตรีณัฐวุฒิ เตาขุนทด
๗	แท่นเจียรระโนติดตั้ง เครื่องกลึง	๑. นางสาวนพพร จินมะเรียง ๒. นายศราวุฒิ สระหิน ๓. นายสุภกิตน์ มีทอง	๑. นายศิวชัย อุ่นไธสง ๒. ว่าที่ร้อยตรีณัฐวุฒิ เตาขุนทด

หัวข้อโครงการ : สื่อการสอนโครงเครื่องเลื่อยกล

ผู้จัดทำ : นายภูวนาถ จำเริญพั๊ด
: นายภาณุพงศ์ ขอพิมาย
: นายณัฏฐา สำเร็จงาน

การศึกษา : ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

แผนกวิชา : ช่างกลโรงงาน

สาขาวิชา : ช่างกลโรงงาน

ครูที่ปรึกษาโครงการ

1. นายศิริชัย อุ่นไธสง
2. ว่าที่ร้อยตรีณัฐวุฒิ เตาชุนทด

บทคัดย่อ

เอกสารประกอบโครงการเรื่องสื่อการสอนโครงเครื่องเลื่อยกลได้กำหนดวัตถุประสงค์ในการศึกษาได้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาหลักการทำงานของโครงเครื่องเลื่อยกล
2. เพื่อสร้างโครงเครื่องเลื่อยกล
3. เพื่อทดสอบหาประสิทธิภาพของโครงเครื่องเลื่อยกล
4. เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ทดลองใช้สื่อการสอนโครงเครื่องเลื่อยกล

จากผลการศึกษาสามารถสรุปได้ว่าการศึกษา เครื่องเลื่อยกลเพื่อใช้สื่อเป็นสื่อการเรียนการสอนของแผนกช่างกลโรงงาน ผู้จัดทำจึงได้ทำการออกแบบและสร้างโครงเครื่องเลื่อยกล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าความพึงพอใจของโครงเครื่องเลื่อยกล โดยภาพรวมมีความพึงพอใจในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.47 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.667 เมื่อพิจารณาเป็นรายหัวข้อพบว่า ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดโดยภาพรวมมีประสิทธิภาพการใช้งานมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.58 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.609 รองลงมาได้แก่หัวข้อขนาดและน้ำหนักของชิ้นงานและความสะดวกในการเคลื่อนย้ายและติดตั้งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.56 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.644 และ 0.675 และความสะดวกในการควบคุมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.54 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.646 และสื่อกระตุ้นการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.48 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.580 และการใช้งานตรงตามวัตถุประสงค์จริงมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.46 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.706 และสามารถนำไปใช้ได้จริงและมีความแข็งแรงทนทานมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.36 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.644 และ 0.693 และลักษณะทางกายภาพของชิ้นงานมีความเหมาะสมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.30 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.707 ตามลำดับ

หัวข้อโครงการ : สื่อการสอนปากกาจับขึ้นงานเครื่องเลื่อยกล

ผู้จัดทำ : นายมนัสวี ชุนอุดม
: นายอโนทัย เชียงปาละ
: นายธนทัต คงดี

การศึกษา : ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

แผนกวิชา : ช่างกลโรงงาน

สาขาวิชา : ช่างกลโรงงาน

ครูที่ปรึกษาโครงการ

1. นายศิวัชชัย อุ่นไธสง
2. ว่าที่ร้อยตรีณัฐภูมิ เตาชุนทด

บทคัดย่อ

เอกสารประกอบโครงการเรื่องสื่อการสอนปากกาจับขึ้นงานเครื่องเลื่อยกลได้กำหนดวัตถุประสงค์ในการศึกษาได้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาหลักการทำงานของปากกาจับขึ้นงานเครื่องเลื่อยกล
2. เพื่อสร้างปากกาจับขึ้นงานเครื่องเลื่อยกล
3. เพื่อทดสอบหาประสิทธิภาพของปากกาจับขึ้นงานเครื่องเลื่อยกล
4. เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ทดลองใช้สื่อการสอนปากกาจับขึ้นงาน

จากผลการศึกษาสามารถสรุปได้ว่าจากการศึกษา ปากกาจับขึ้นงานเครื่องเลื่อยกลเพื่อใช้สื่อเป็นสื่อการเรียนการสอนของแผนกช่างกลโรงงาน ผู้จัดทำจึงได้ทำการออกแบบและสร้างปากกา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าความพึงพอใจของปากกาจับขึ้นงานเครื่องเลื่อยกล โดยภาพรวมมีความพึงพอใจในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.47 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.667 เมื่อพิจารณาเป็นรายหัวข้อพบว่า ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดโดยภาพรวมมีประสิทธิภาพการใช้งานมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.58 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.609 รองลงมาได้แก่หัวขนาดและน้ำหนักของชิ้นงานและความสะดวกในการเคลื่อนย้ายและติดตั้งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.56 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.644 และ 0.675 และความสะดวกในการควบคุมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.54 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.646 และสื่อกระตุ้นการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.48 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.580 และการใช้งานตรงตามวัตถุประสงค์จริงมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.46 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.706 และสามารถนำไปใช้ได้จริงและมีความแข็งแกร่งทนทานมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.36 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.644 และ 0.693 และลักษณะทางกายภาพของชิ้นงานมีความเหมาะสมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.30 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.707 ตามลำดับ

หัวข้อโครงการ : สื่อการสอนมอเตอร์เครื่องเลื่อยกล
 ผู้จัดทำ : นายมกรรต อุดอินทร์
 : นายพัศกรณ์ พลจันทร์
 : นายวุฒิพงษ์ พิมพ์บำรุงธรรม
 การศึกษา : ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ
 แผนกวิชา : ช่างกลโรงงาน
 สาขาวิชา : ช่างกลโรงงาน
 ครูที่ปรึกษาโครงการ

1. นายศิวชัย อุ่นไสง
2. ว่าที่ร้อยตรีณัฐวุฒิ เดาชุนทด

บทคัดย่อ

เอกสารประกอบโครงการเรื่องสื่อการสอนมอเตอร์เครื่องเลื่อยกลได้กำหนดวัตถุประสงค์ในการศึกษาได้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาหลักการทำงานของมอเตอร์เครื่องเลื่อยกล
2. เพื่อสร้างมอเตอร์เครื่องเลื่อยกล
3. เพื่อทดสอบหาประสิทธิภาพของมอเตอร์เครื่องเลื่อยกล
4. เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ทดลองใช้สื่อการสอนมอเตอร์เครื่องเลื่อยกล

จากผลการศึกษาสามารถสรุปได้ว่าการศึกษา มอเตอร์เครื่องเลื่อยกลเพื่อใช้สื่อเป็นสื่อการเรียนการสอนของแผนกช่างกลโรงงาน ผู้จัดทำจึงได้ทำการออกแบบและสร้างมอเตอร์เครื่องเลื่อยกล ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าความพึงพอใจของมอเตอร์เครื่องเลื่อยกล โดยภาพรวมมีความพึงพอใจในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.47 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.667 เมื่อพิจารณาเป็นรายหัวข้อพบว่า ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดโดยภาพรวมมีประสิทธิภาพการใช้งานมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.58 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.609 รองลงมาได้แก่หัวข้อขนาดและน้ำหนักของชิ้นงานและความสะดวกในการเคลื่อนย้ายและติดตั้งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.56 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.644 และ 0.675 และความสะดวกในการควบคุมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.54 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.646 และสื่อกระตุ้นการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.48 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.580 และการใช้งานตรงตามวัตถุประสงค์จริงมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.46 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.706 และสามารถนำไปใช้ได้จริงและมีความแข็งแรงทนทานมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.36 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.644 และ 0.693 และลักษณะทางกายภาพของชิ้นงานมีความเหมาะสมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.30 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.707 ตามลำดับ

หัวข้อโครงการ : สื่อการสอนฐานปากกาจับขึ้นงาน

ผู้จัดทำ : นายพลวัต โดยพิมาย

: นายนิธิชัย ทิศรักษ์

: นายเจนณกร จงรัก

การศึกษา : ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

แผนกวิชา : ช่างกลโรงงาน

สาขาวิชา : ช่างกลโรงงาน

ครูที่ปรึกษาโครงการ

1. นายศิริชัย อุ่นไธสง

2. ว่าที่ร้อยตรีณัฐวุฒิ เตาขุนทด

บทคัดย่อ

เอกสารประกอบโครงการเรื่องสื่อการสอนฐานปากกาจับขึ้นงานได้กำหนดวัตถุประสงค์ในการศึกษาได้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาหลักการทำงานของฐานปากกาจับขึ้นงาน
 2. เพื่อสร้างฐานปากกาจับขึ้นงาน
 3. เพื่อทดสอบหาประสิทธิภาพของฐานปากกาจับขึ้นงาน
 4. เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ทดลองใช้สื่อการสอนฐานปากกาจับขึ้นงาน
- เลือกผล

จากผลการศึกษาสามารถสรุปได้ว่าการศึกษา ฐานปากกาจับขึ้นงานเพื่อใช้สื่อเป็นสื่อการเรียนการสอนของแผนกช่างกลโรงงาน ผู้จัดทำจึงได้ทำการออกแบบและสร้างฐานปากกาจับขึ้นงาน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าความพึงพอใจของฐานปากกาจับขึ้นงาน โดยภาพรวมมีความพึงพอใจในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.47 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.667 เมื่อพิจารณาเป็นรายหัวข้อพบว่า ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดโดยภาพรวมมีประสิทธิภาพการใช้งานมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.58 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.609 รองลงมาได้แก่หัวขนาดและน้ำหนักของขึ้นงานและความสะดวกในการเคลื่อนย้ายและติดตั้งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.56 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.644 และ 0.675 และความสะดวกในการควบคุมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.54 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.646 และสื่อกระตุ้นการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.48 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.580 และการใช้งานตรงตามวัตถุประสงค์จริงมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.46 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.706 และสามารถนำไปใช้ได้จริงและมีความแข็งแรงทนทานมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.36 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.644 และ 0.693 และลักษณะทางกายภาพ

หัวข้อโครงการ : สื่อการสอนล้อยินเครื่องเจียรระโน

ผู้จัดทำ : นายธีรภัทร คำหา
: นายวิชณพงศ์ ศรีขุน
: นายพีระพัฒน์ จันละออ

การศึกษา : ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

แผนกวิชา : ช่างกลโรงงาน

สาขาวิชา : ช่างกลโรงงาน

ครูที่ปรึกษาโครงการ

1. นายศิวิชัย อุ้นไธสง
2. ว่าที่ร้อยตรีณัฐฤดี เตาชุนทด

บทคัดย่อ

เอกสารประกอบโครงการเรื่องสื่อการสอนล้อยินเครื่องเจียรระโนได้กำหนดวัตถุประสงค์ในการศึกษาได้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาหลักการทำงานของล้อยินเครื่องเจียรระโน
2. เพื่อสร้างล้อยินเครื่องเจียรระโน
3. เพื่อทดสอบหาประสิทธิภาพของล้อยินเครื่องเจียรระโน
4. เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ทดลองใช้สื่อการสอนล้อยินเครื่องเจียรระโน

จากผลการศึกษาสามารถสรุปได้ว่าจากการศึกษา ล้อยินเครื่องเจียรระโนเพื่อใช้สื่อเป็นสื่อการเรียนการสอนของแผนกช่างกลโรงงาน ผู้จัดทำจึงได้ทำการออกแบบและสร้างล้อยินเครื่องเจียรระโน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าความพึงพอใจของล้อยินเครื่องเจียรระโน โดยภาพรวมมีความพึงพอใจในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.47 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.667 เมื่อพิจารณาเป็นรายหัวข้อพบว่า ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดโดยภาพรวมมีประสิทธิภาพการใช้งานมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.58 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.609 รองลงมาได้แก่หัวขนาดและน้ำหนักของชิ้นงานและความสะดวกในการเคลื่อนย้ายและติดตั้งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.56 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.644 และ 0.675 และความสะดวกในการควบคุมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.54 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.646 และสื่อกระตุ้นการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.48 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.580 และการใช้งานตรงตามวัตถุประสงค์จริงมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.46 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.706 และสามารถนำไปใช้ได้จริงและมีความแข็งแรงทนทานมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.36 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.644 และ 0.693 และลักษณะ

หัวข้อโครงการ : สื่อการสอนโครงเครื่องเจียร์ไน

ผู้จัดทำ : นายภูตะวัน นาคเจริญพงศ์

: นายวุฒิศักดิ์ เถลิงรัมย์

: นางสาวเบญญาภา บุญจรัส

การศึกษา : ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

แผนกวิชา : ช่างกลโรงงาน

สาขาวิชา : ช่างกลโรงงาน

ครูที่ปรึกษาโครงการ

1. นายศิวัชชัย อุ่นไธสง

2. ว่าที่ร้อยตรีณัฐวุฒิ เตาชุนทด

บทคัดย่อ

เอกสารประกอบโครงการเรื่องสื่อการสอนโครงเครื่องเจียร์ไนได้กำหนดวัตถุประสงค์ในการศึกษาได้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาหลักการทำงานของโครงเครื่องเจียร์ไน
2. เพื่อสร้างโครงเครื่องเจียร์ไน
3. เพื่อทดสอบหาประสิทธิภาพของโครงเครื่องเจียร์ไน
4. เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ทดลองใช้สื่อการสอนโครงเครื่องเจียร์ไน

จากผลการศึกษาสามารถสรุปได้ว่าการศึกษา โครงเครื่องเจียร์ไนเพื่อใช้สื่อเป็นสื่อการเรียนการสอนของแผนกช่างกลโรงงาน ผู้จัดทำจึงได้ทำการออกแบบและสร้างโครงเครื่องเจียร์ไน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าความพึงพอใจของโครงเครื่องเจียร์ไน โดยภาพรวมมีความพึงพอใจในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.47 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.667 เมื่อพิจารณาเป็นรายหัวข้อพบว่า ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดโดยภาพรวมมีประสิทธิภาพการใช้งานมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.58 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.609 รองลงมาได้แก่หัวขนาดและน้ำหนักของชิ้นงานและความสะดวกในการเคลื่อนย้ายและติดตั้งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.56 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.644 และ 0.675 และความสะดวกในการควบคุมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.54 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.646 และสื่อกระตุ้นการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.48 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.580 และการใช้งานตรงตามวัตถุประสงค์จริงมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.46 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.706 และสามารถนำไปใช้ได้จริงและมีความแข็งแรงทนทานมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.36 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.644 และ 0.693 และลักษณะทาง

หัวข้อโครงการ : แท่นเจียรระไนติดตั้งเครื่องกลึง

ผู้จัดทำ : นางสาวนภาพร จินมะเรียง

: นายสุภกิตน์ มีทอง

: นายศรารุณี , สระหิน

การศึกษา : ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

แผนกวิชา : ช่างกลโรงงาน

สาขาวิชา : เครื่องมือกล

ครูที่ปรึกษาโครงการ

1. นายภูมิพันธ์ ขอชั้นกลาง

บทคัดย่อ

เอกสารประกอบโครงการเรื่องแท่นเจียรระไนติดตั้งเครื่องกลึง ได้กำหนดวัตถุประสงค์ในการศึกษาได้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาหลักการใช้งานของแท่นเจียรระไนติดตั้งเครื่องกลึง
2. เพื่อแท่นเจียรระไนติดตั้งเครื่องกลึง
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานแท่นเจียรระไนติดตั้งเครื่องกลึง

จากผลการศึกษาสามารถสรุปได้ว่า

จากการศึกษา แท่นเจียรระไนติดตั้งเครื่องกลึง ปัจจุบันการเจียรระไนงานกลมค่อนข้างยากลำบาก จะต้องมีการเอาชิ้นไปทำงานบนเครื่องเจียรระไนเฉพาะ เนื่องจากการทำงานบางชิ้นงานที่ต้องการความรวดเร็ว งานซ่อมบำรุงของช่าง ซึ่งในการเจียรระไนงานกลมแต่ละครั้งจะต้องขนย้ายการทำงานยากลำบาก ในการขนย้ายไม่สะดวกรวดเร็ว สิ้นเปลืองทรัพยากรบุคคล ปัญหาการเจียรระไนงานกลม งานซ่อมบำรุงของช่าง และตัวเครื่องที่ใช้งานเดิมขนาดค่อนข้างใหญ่เคลื่อนย้ายลำบาก ขนย้ายไม่สะดวก สิ้นเปลืองเวลาในการทำงาน จากเหตุผลดังกล่าว ผู้จัดทำจึงได้ทำการออกแบบและสร้างแท่นเจียรระไนติดตั้งเครื่องกลึงขึ้น เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกกับช่างหรือร้านซ่อมรถทั่วไปในการตัดเหล็กเพื่อใช้ใน งานซ่อมบำรุงของช่าง จำนวนครั้งละมากๆ ได้รวดเร็ว ง่ายโดยไม่ต้องย้ายชิ้นงานในการเจียรระไน ขนย้ายสะดวกให้เกิดประโยชน์และคุ้มค่าต่อไป

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าความพึงพอใจของแท่นเจียรระไนติดตั้งเครื่องกลึง โดยภาพรวมมีความพึงพอใจในระดับมาก โดยภาพรวมมีประสิทธิภาพการใช้งานมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.58 รองลงมาได้แก่ขนาดและน้ำหนักของชิ้นงานและความสะดวกในการเคลื่อนย้ายและติดตั้งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.56 และความสะดวกในการควบคุมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.54 และการใช้งานตรงตามวัตถุประสงค์จริงมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.48 และมีความปลอดภัยเมื่อนำไปใช้งานมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.46

แบบสรุปหัวข้อรายวิชาโครงการ แผนกวิชาช่างกลโรงงาน

กลุ่ม ที่	ชื่อโครงการ	รายชื่อสมาชิก	ครูที่ปรึกษา
๑	สื่อการสอนฐานเครื่อง เลื่อยกล	๑. นายจรมัทธ์ บุญกลิ่น ๒. นายธนิศร ตริย์ภักตร์ ๓. นายวีรภัทร เสริมย์	๑. นายศิวัชชัย อุ่นไธสง ๒. ว่าที่ ร.ต.ณัฐวุฒิ เตาขุนทด
๒	งานวงโกไฟฟ้า	๑. นายปฏิพัทธ์ รอดกร ๒. นายสิรินวัฒน์ ชื่นพิมาย ๓. นายนันทพงศ์ นิสัยคำ	๑. นายศิวัชชัย อุ่นไธสง ๒. ว่าที่ ร.ต.ณัฐวุฒิ เตาขุนทด
๓	สื่อการสอนตามจับหมุน ปากกาเครื่องเลื่อยกล	๑. นายกันตชาติ บัณฑิต ๒. นายณัฐพล นาคหุทัย ๓. นายณัฐกรณ์ สุวรรณรัตน์	๑. นายศิวัชชัย อุ่นไธสง ๒. ว่าที่ ร.ต.ณัฐวุฒิ เตาขุนทด
๔	สื่อการสอนปากกาจับ ขึ้นงาน	๑. นายธนโชติ เทินชะเกต ๒. นายพีรวัฒน์ อุเลา ๓. นายธีรยุทธ สมนาม	๑. นายศิวัชชัย อุ่นไธสง ๒. ว่าที่ ร.ต.ณัฐวุฒิ เตาขุนทด
๕	สื่อการสอนสกรูส่งกำลัง ปากกาจับขึ้นงาน	๑. นายกันตพงศ์ วรสีหะ ๒. นายกิตติพัฒน์ พรน้อย ๓. นายอนุสรณ์ เก่าวพิมาย	๑. นายศิวัชชัย อุ่นไธสง ๒. ว่าที่ ร.ต.ณัฐวุฒิ เตาขุนทด

หัวข้อโครงการ : สื่อการสอนฐานเครื่องเลื่อยกล

ผู้จัดทำ : นายจิรภัทร์ บุญกลิ่น

: นายณิศร ดรัมย์

: นายวีรภัทร เสริมย์

การศึกษา : ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

แผนกวิชา : ช่างกลโรงงาน

สาขาวิชา : ช่างกลโรงงาน

ครูที่ปรึกษาโครงการ

1. นายศิวัชชัย อุ้นไธสง

2. ว่าที่ร้อยตรีณัฐวุฒิ เตาชุนทด

บทคัดย่อ

เอกสารประกอบโครงการเรื่องสื่อการสอนฐานเครื่องเลื่อยกลได้กำหนดวัตถุประสงค์ในการศึกษาได้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาหลักการทำงานของฐานเครื่องเลื่อยกล
2. เพื่อสร้างฐานเครื่องเลื่อยกล
3. เพื่อทดสอบหาประสิทธิภาพของฐานเครื่องเลื่อยกล
4. เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ทดลองใช้สื่อการสอนฐานเครื่องเลื่อยกล

จากผลการศึกษาสามารถสรุปได้ว่าการศึกษา ฐานเครื่องเลื่อยกลเพื่อใช้สื่อเป็นสื่อการเรียนการสอนของแผนกช่างกลโรงงาน ผู้จัดทำจึงได้ทำการออกแบบและสร้างฐานเครื่องเลื่อยกล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าความพึงพอใจของฐานเครื่องเลื่อยกล โดยภาพรวมมีความพึงพอใจในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.47 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.667 เมื่อพิจารณาเป็นรายหัวข้อพบว่า ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดโดยภาพรวมมีประสิทธิภาพการใช้งานมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.58 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.609 รองลงมาได้แก่หัวขนาดและน้ำหนักของชิ้นงานและความสะดวกในการเคลื่อนย้ายและติดตั้งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.56 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.644 และ 0.675 และความสะดวกในการควบคุมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.54 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.646 และสื่อกระตุ้นการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.48 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.580 และการใช้งานตรงตามวัตถุประสงค์จริงมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.46 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.706 และสามารถนำไปใช้ได้จริงและมีความแข็งแรงทนทานมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.36 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.644 และ 0.693 และลักษณะทาง

หัวข้อโครงการ : งานวิ่งโกไฟฟ้า

ผู้จัดทำ : นายปฏิพัทธ์ รอดกร
: นายสิรินวัฒน์ ชื่นพิมาย
: นายนันทพงศ์ นิสัยคำ

การศึกษา : ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

แผนกวิชา : ช่างกลโรงงาน

สาขางาน : เครื่องมือกล

ครูที่ปรึกษาโครงการ

1. นายศิวชัย อุ่นไธสง
2. ว่าที่ร้อยตรีณัฐวุฒิ เตาขุนทด

บทคัดย่อ

ผลการศึกษาการทำงานของงานวิ่งโกไฟฟ้า ได้ทราบว่า การทำงานของงานวิ่งโกไฟฟ้าสามารถประหยัดเวลาในการออกกำลังกายได้และใช้เวลาในการออกกำลังกายได้น้อยลง

ผลการออกแบบและงานวิ่งโกไฟฟ้า คณะผู้จัดทำได้สร้างงานวิ่งโกไฟฟ้า เพื่อให้สามารถนำไปใช้งานได้จริง โดยใช้วัสดุที่แข็งแรง ทนทาน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าความพึงพอใจของงานวิ่งโกไฟฟ้า โดยภาพรวมมีความพึงพอใจในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.47 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.667 เมื่อพิจารณาเป็นรายหัวข้อพบว่า ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดโดยภาพรวมมีประสิทธิภาพการใช้งานมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.58 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.609 รองลงมาได้แก่หัวข้อขนาดและน้ำหนักของชิ้นงานและความสะดวกในการเคลื่อนย้ายและติดตั้งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.56 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.644 และ 0.675 และความสะดวกในการควบคุมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.54 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.646 และการใช้งานตรงตามวัตถุประสงค์จริงมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.48 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.580 และมีความปลอดภัยเมื่อนำไปใช้งานมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.46 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.706 และมีความแข็งแรงทนทานและสามารถนำไปใช้ได้จริงมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.36 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.644 และ 0.693 และลักษณะทางกายภาพของชิ้นงานมีความเหมาะสมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.30 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.707 ตามลำดับ

หัวข้อโครงการ : สื่อการสอนด้ามจับหมุนปากกาจับขึ้นงานเครื่องเลื่อยกล

ผู้จัดทำ : นายกันตชาติ ปัจจัยเก
: นายณัฐพล นาคหุทัย
: นายณัฐกรณ์ สุวรรณรัตน์

การศึกษา : ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

แผนกวิชา : ช่างกลโรงงาน

สาขาวิชา : ช่างกลโรงงาน

ครูที่ปรึกษาโครงการ

1. นายศิวัชชัย อุ่นไธสง
2. ว่าที่ร้อยตรีณัฐวุฒิ เดาขุนทด

บทคัดย่อ

เอกสารประกอบโครงการเรื่องสื่อการสอนด้ามจับหมุนปากกาจับขึ้นงานเครื่องเลื่อยกลได้กำหนดวัตถุประสงค์ในการศึกษาได้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาหลักการทำงานของด้ามจับหมุนปากกาจับขึ้นงานเครื่องเลื่อยกล
2. เพื่อสร้างด้ามจับหมุนปากกาจับขึ้นงานเครื่องเลื่อยกล
3. เพื่อทดสอบหาประสิทธิภาพของด้ามจับหมุนปากกาจับขึ้นงานเครื่องเลื่อยกล
4. เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ทดลองใช้สื่อการสอนด้ามจับหมุนปากกาจับขึ้นงาน

เครื่องเลื่อยกล

จากผลการศึกษาสามารถสรุปได้ว่าจากการศึกษา ด้ามจับหมุนปากกาจับขึ้นงานเครื่องเลื่อยกล เพื่อใช้สื่อเป็นสื่อการเรียนการสอนของแผนกช่างกลโรงงาน ผู้จัดทำจึงได้ทำการออกแบบและสร้างด้ามจับหมุนปากกาจับขึ้นงานเครื่องเลื่อยกล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าความพึงพอใจของด้ามจับหมุนปากกาจับขึ้นงานเครื่องเลื่อยกล โดยภาพรวมมีความพึงพอใจในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.47 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.667 เมื่อพิจารณาเป็นรายหัวข้อพบว่า ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดโดยภาพรวมมีประสิทธิภาพการใช้งานมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.58 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.609 รองลงมาได้แก่หัวขนาดและน้ำหนักของชิ้นงานและความสะดวกในการเคลื่อนย้ายและติดตั้งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.56 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.644 และ 0.675 และความสะดวกในการควบคุมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.54 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.646 และสื่อกระตุ้นการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.48 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.580 และการใช้งานตรงตามวัตถุประสงค์จริงมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.46 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.706 และสามารถนำไปใช้ได้จริงและมีความแข็งแรงทนทานมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ

หัวข้อโครงการ : สื่อการสอนปากกาจับขึ้นงาน

ผู้จัดทำ : นายธนโชติ เทินชะเกต

: นายพีรวัฒน์ อุเลา

: นายธีรารุณ สมนาม

การศึกษา : ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

แผนกวิชา : ช่างกลโรงงาน

สาขาวิชา : ช่างกลโรงงาน

ครูที่ปรึกษาโครงการ

1. นายศิวชัย อุ่นไธสง

2. ว่าที่ร้อยตรีณัฐวุฒิ เดาขุนทด

บทคัดย่อ

เอกสารประกอบโครงการเรื่องสื่อการสอนปากกาจับขึ้นงานได้กำหนดวัตถุประสงค์ในการศึกษาได้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาหลักการทำงานของปากกาจับขึ้นงาน
2. เพื่อสร้างปากกาจับขึ้นงาน
3. เพื่อทดสอบหาประสิทธิภาพของปากกาจับขึ้นงาน
4. เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ทดลองใช้สื่อการสอนปากกาจับขึ้นงาน

จากผลการศึกษาสามารถสรุปได้ว่าจากการศึกษา ปากกาจับขึ้นงานเพื่อใช้สื่อเป็นสื่อการเรียนการสอนของแผนกช่างกลโรงงาน ผู้จัดทำจึงได้ทำการออกแบบและสร้างปากกาจับขึ้นงาน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าความพึงพอใจของปากกาจับขึ้นงาน โดยภาพรวมมีความพึงพอใจในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.47 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.667 เมื่อพิจารณาเป็นรายหัวข้อพบว่า ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดโดยภาพรวมมีประสิทธิภาพการใช้งานมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.58 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.609 รองลงมาได้แก่หัวขนาดและน้ำหนักของขึ้นงานและความสะดวกในการเคลื่อนย้ายและติดตั้งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.56 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.644 และ 0.675 และความสะดวกในการควบคุมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.54 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.646 และสื่อกระตุ้นการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.48 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.580 และการใช้งานตรงตามวัตถุประสงค์จริงมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.46 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.706 และสามารถนำไปใช้ได้จริงและมีความแข็งแรงทนทานมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.36 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.644 และ 0.693 และลักษณะทางกายภาพของขึ้นงานมีความเหมาะสมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.30 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.707 ตามลำดับ

หัวข้อโครงการ : สื่อการสอนสกรูส่งกำลังปากกาจับขึ้นงาน

ผู้จัดทำ : นายกันตพงศ์ วรสีหะ
: นายกิตติพัฒน์ พรน้อย
: นายอนุสรณ์ เถาว์พิมาย

การศึกษา : ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

แผนกวิชา : ช่างกลโรงงาน

สาขาวิชา : ช่างกลโรงงาน

ครูที่ปรึกษาโครงการ

1. นายศิวชัย อุ่นไธสง
2. ว่าที่ร้อยตรีณัฐวุฒิ เตหาขุนทด

บทคัดย่อ

เอกสารประกอบโครงการเรื่องสื่อการสอนสกรูส่งกำลังปากกาจับขึ้นงานได้กำหนดวัตถุประสงค์ในการศึกษาได้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาหลักการทำงานของสกรูส่งกำลังปากกาจับขึ้นงาน
2. เพื่อสร้างสกรูส่งกำลังปากกาจับขึ้นงาน
3. เพื่อทดสอบหาประสิทธิภาพของสกรูส่งกำลังปากกาจับขึ้นงาน
4. เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ทดลองใช้สื่อการสอนสกรูส่งกำลังปากกาจับ

ขึ้นงาน

จากผลการศึกษาสามารถสรุปได้ว่าการศึกษา ปากกาจับขึ้นงานเพื่อใช้สื่อเป็นสื่อการเรียนการสอนของแผนกช่างกลโรงงาน ผู้จัดทำจึงได้ทำการออกแบบและสร้างปากกาจับขึ้นงาน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าความพึงพอใจของสกรูส่งกำลังปากกาจับขึ้นงาน โดยภาพรวมมีความพึงพอใจในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.47 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.667 เมื่อพิจารณาเป็นรายหัวข้อพบว่า ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดโดยภาพรวมมีประสิทธิภาพการใช้งานมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.58 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.609 รองลงมาได้แก่หัวขนาดและน้ำหนักของขึ้นงานและความสะดวกในการเคลื่อนย้ายและติดตั้งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.56 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.644 และ 0.675 และความสะดวกในการควบคุมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.54 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.646 และสื่อกระตุ้นการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.48 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.580 และการใช้งานตรงตามวัตถุประสงค์จริงมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.46 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.706 และสามารถนำไปใช้ได้จริงและมีความแข็งแกร่งทนทานมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.36 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.644 และ 0.693 และลักษณะทาง